



2017年薬学部（A・F方式）第3問

3 実数 a に対し, $F(a) = \int_0^1 |x(x-a)| dx$ とする. 次の各問に答えよ.

- (1) $a \geq 1$ のとき, $F(a)$ を a の整式で表せ.
- (2) $0 < a < 1$ のとき, $F(a)$ を a の整式で表せ.
- (3) $0 < t < \frac{\pi}{2}$ のとき, $F(\sin t) \geq F(\cos t)$ を満たす t の値の範囲を求めよ.